

ОГЛЯДИ

УДК 616.314-053.2-084:616.995.132.8

Н. С. Ісаєва

ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ»

**ВПРОВАДЖЕННЯ СХЕМИ
ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЕСУ ПОСТІЙНИХ
ЗУБІВ ДЛЯ ДІТЕЙ ІЗ АСКАРИДОЗОМ***Н. С. Ісаєва*

ПВНЗ «Киевский медицинский университет УАНМ»

**ВНЕДРЕНИЕ СХЕМЫ
ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА
ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ
С АСКАРИДОЗОМ***Н. С. Ісаєва*

ПВНЗ «Киевский медицинский университет УАНМ»

**ВНЕДРЕНИЕ СХЕМЫ
ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА
ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ
С АСКАРИДОЗОМ**

Як свідчать статистичні матеріали Міністерства охорони здоров'я України спостерігається тенденція до зростання загальної захворюваності дітей, і лише 23 % дітей можна віднести до групи абсолютно здорових [23]. У структурі захворюваності дітей на сьогодні не останнє місце займають паразитарні хвороби [37], зокрема аскаридоз (МКХ-10: клас - І, блок - гельмінтози, код - В 77) [19]. За даними ВООЗ *Ascaris lumbricoides* інфіковані 1,221 млрд. людей [38], серед яких 1,45 млн. складають діти від 5 до 14 років [33]. Аскаридоз (кишковий нематодоз) діагностується у дітей від 65 % [16] до 80 % випадків [4]. Найбільш схильні до зараження аскаридозом діти до 3-х років (25,3 %), зараженість дітей від 7 семи до 12-ти років коливається в межах 11,3 - 11,9 % [5].

Рівень захворюваності на карієс зубів у дітей в Україні та світі постійно зростає [29, 31]. Розповсюдженість карієсу тимчасових зубів у 6-ти річних дітей становить 87,9 % [3], постійних зубів у 12-ти річних дітей - 72,3 % [2]. У інвазованих кишковими нематодами дітей Баку (Азербайджанська Республіка) частота карієсу зубів склала 28,8 %, у здорових (не інвазованих) - 12,5 % [1]. Множинний карієс у дітей із аскаридозом спостерігається у 6% (Москва) [12] та 11 % (Пермь) [9] випадків. При обстеженні дітей віком до трьох років нами виявлено, що розповсюдженість карієсу

тимчасових зубів склала 27,1 % при інтенсивності 0,8; віком від трьох до шести років - 86,6 % при інтенсивності 5,2 [8].

При паразитарному ураженні аскаридами у 70-80 % дітей спостерігається дисбактеріоз шлунково-кишкового тракту (ШКТ)¹ різного ступеню, для якого характерно підвищення кількості кокової флори та зниження рівня кисломолочних бактерій [14], що негативно впливає на стан органів і тканин порожнини рота (ПР), залучаючи і тверді тканини зубів. Одним із етіологічних факторів виникнення карієсу зубів є зміни складу мікрофлори, яка впливає на тривалість та клінічний перебіг захворювань порожнини рота (ПР): чим вираженіший дисбактеріоз кишечника, тим гостріший і агресивніший перебіг каріозного процесу [10]. Це підтверджують дослідження, що показують значно вищу розповсюдженість карієсу зубів у дітей при дисбактеріозі ШКТ (%) у порівнянні з контрольною групою [11].

В зв'язку з цим профілактика карієсу постійних зубів у дітей із аскаридозом є актуальною проблемою дитячої стоматології, і потребує індивідуального підходу до вибору методів і засобів попередження цього захворювання.

Мета роботи. Впровадження схеми профілактики карієсу постійних зубів у дітей з аскаридозом.

Матеріали і методи дослідження. Для впровадження схеми профілактики карієсу зубів під спостереження було взято 53 дитини віком від 6 до 9 років з діагнозом аскаридоз, які проходили лікування у денних гельмінтологічних стаціонарах дитячої поліклініки (ДП) № 1 Дарницького р-ну та ДП № 2 Деснянського р-ну м. Києва.

Стан твердих тканин тимчасових та постійних зубів у дітей визначали на підставі показнику інтенсивності карієсу та приросту інтенсивності карієсу, використовуючи рекомендації ВООЗ і метод, запропонований Т.Ф.Виноградовою [6]. Індивідуальний рівень інтенсивності карієсу (РІК) для постійних зубів визначали за формулою [18]:

$$РІК = КПВ / (N - 5),$$

де КПВ – інтенсивність карієсу постійних зубів;

N – вік дитини у роках;

5 – вік початку прорізування постійних зубів.

¹згідно «Протоколів з діагностики та лікування захворювань органів травлення у дітей» дисбактеріоз кишечника занесений під шифром К58 «Синдром подразненого кишечника» [0]

Щодо методів дослідження на гельмінтози користувалися Наказом МОЗ УРСР № 579 [21]. Виявлення аскарид проводилося за допомогою мікроскопічного методу дослідження [12]. Діагноз аскаридоз (кишечна стадія) встановлювався на підставі імунологічного дослідження сироватки крові на антитіла IgG до антигенів *Ascaris lumbricoides* методом ІФА [36].

Стан мікробіоценозу кишечника визначався за допомогою мікробіологічного дослідження фекалій [30]. Зміни мікробіоценозу (дисбактеріоз) кишечника оцінювали згідно протоколів діагностики та лікування захворювань органів травлення у дітей [18]: I ступінь (компенсована форма), II ступінь (субкомпенсована форма), III ступінь (декомпенсована форма).

Стан мікробіоценозу ПР визначався культуральним [24] та ферментативним [28] методами. Забір ротової рідини здійснювався у стерильну мірну пробірку у кількості 5 мл., ранком натще, після попереднього полоскання порожнини рота водою, до чищення зубів [28]. Зміни мікробіоценозу (дисбактеріоз) ПР оцінювали по трьом ступеням [7]: I ступінь характеризується зниженням резидентної мікрофлори, II ступінь – зміна складу резидентної і умовно-патогенної мікрофлори; III ступінь – збільшення висівання грибів *Candida spp.*

Дані клініко-лабораторних обстежень вносили до спеціально розробленої стоматологічної карти обстеження, що базується на основі карти ВООЗ (1997) та розробленому додатку.

Результати та їх обговорення. Діти залежно критеріїв оцінки індивідуального рівня інтенсивності карієсу (РІК) постійних зубів були розподілені на 3 групи. До першої увійшли 15 дітей з низьким індивідуальним рівнем інтенсивності карієсу ($РІК \leq 0,4$); до другої - 25 дітей із середнім рівнем інтенсивності ($0,5 < РІК < 0,8$); до третьої - 13 дітей з високим рівнем інтенсивності ($0,9 < РІК < 1,2$) та дуже високим рівнем інтенсивності ($РІК \geq 1,3$).

Лікування аскаридозу проводилося у денному стаціонарі лікарем-гельмінтологом. Схема лікування включала: сольове послаблююче та очисна клізма (за добу до початку дегельмінтизації); препарат Вермокс² (Gedeon Richter, Угорщина) – дітям віком від 2 років у одноразовій дозі 5-7 мг на 1 рік життя через 1 годину після їжі двічі на день упродовж 3 днів поспіль [22]; кисневу терапію (за допомогою апарату Боброва per os та per rectum, та у вигляді кисневих коктейлів) протягом 5 днів. Контроль за ефективністю лікування здійснювали шляхом дослідження фекалій на яйця гельмінтів через 3 тижні після лікування три-

кратно з інтервалом 2-3 дні [25]. При позитивному результаті курс протигельмінтної терапії повторюється. Повторне обстеження на наявність аскарид проводиться через 12 міс.

При діагностуванні порушень мікробіоценозу кишечника призначалося лікування лікарем-гастроентрологом. Схема лікування включала: при I ступені - «Лактобактерін» («Біофарма», Україна) курсом 14 днів по 2 таблетки тричі на день за 40 хв. до їжі, при II ступені - «Лактобактерін» («Біофарма», Україна) курсом 30 днів по дві таблетки тричі на день за 40 хв. до їжі, при III ступені - «Лактобактерін» («Біофарма», Україна) курсом 30 днів по три таблетки тричі на день за 40 хв. до їжі. Для закріплення отриманого клінічного ефекту через 10-14 днів після закінчення курсу лікування (при відсутності повної нормалізації мікрофлори) призначають підтримуючі дози препарату (половину денної дози) протягом 1-1,5 міс. При повторному зараженні аскаридозом або при неефективному лікуванні доцільно повторні курси лікування після повторного дослідження мікрофлори.

Деякі пробіотичні бактерії можуть бути застосовані для профілактики карієсу зубів, у зв'язку з їх вибірковою здатністю інгібувати ріст *Strep. mutans*. Це підтверджується дослідженням *in vitro*, де *L. plantarum* і *L. fermentum* повністю пригнічували ріст штамів *Strep. mutans* [34, 35]. Основним критерієм при виборі препарату для медикаментозної профілактики карієсу зубів у дітей було наявність в його складі мікроорганізмів *L. plantarum* і *L. fermentum*, що мають доведену протикаріозну дію [32, 35]. Нами призначався монокомпонентний пробіотик «Лактобактерин» («Біофарма», Україна) [17], що містить сухі лізати *Lactobacillus plantarum* (штами 8P-A3 і 38) або *Lactobacillus fermentum* (штами 90T-C4 і 39). Для полоскання у стакан наливають необхідну кількість чайних ложок кип'яченої води кімнатної температури із розрахунку 1 чайна ложка води на 1 дозу препарату «Лактобактерин» (одна доза для оральних розчинів містить $2 \cdot 10^9$ КУО живих лактобактерій [17]). Невеликою кількістю води із стакану розчиняють вміст флакону протягом 5 хв. Після отримання гомогенної суміші з молочно-кислим запахом вміст флакону переливають у стакан и перемішують. Розчин вживають для полоскання одразу ж після приготування.

Впровадження профілактичних схем відбувалося двічі на рік трьом профілактичним групами, що були сформовані в залежності від індивідуального РІК:

- в першій групі ($n = 15$) дітям з низьким індивідуальним РІК призначали полоскання пробіотиком «Лактобактерин» по 3 дози двічі на

² діюча речовина Мебендазол

день за 60 хв. до їжі, утримуючи в ПР (курс терапії 14 днів);

- в другій групі (п = 25) дітям з середнім індивідуальним РІК призначали полоскання пробиотиком «Лактобактерин» по 5 доз двічі на день за 60 хв. до їжі, утримуючи в ПР (курс терапії 14 днів);

- в третій групі (п = 13) дітям з високим і дуже високим індивідуальним РІК призначали полоскання пробиотиком «Лактобактерин» по 5 доз двічі на день за 60 хв. до їжі, утримуючи в ПР (курс терапії 14 днів). Дітям призначали обов'язкове застосування ополіскувачів, до складу яких входять хлоргексидин або гексетидин (0,1 %).

Дітям усіх груп, що мали порушення мікробіоценозу ПР III ступеню, додатково призначали зубні пасти, що мають протигрибковий ефект (напр., «Пчелка» з медом, «Прополисоя» з прополісом, «Ягодка» містить 7% борогліцерину, «Борогліцерінова» містить 10% борогліцерину, «Айра» з екстрактом айрового кореню, PresiDENT Exclusive з екстрактом чабрецю, PresiDENT Defense з тим'яном) [27].

Перед впровадженням профілактичних схем проводилася санація ПР. Дітям усіх профілактичних груп була проведена професійна гігієна порожнини рота, контрольоване навчання правилам індивідуального гігієнічного догляду. Також призначалася самоконтрольована гігієна ПР.

Рекомендації по гігієнічному догляду включали дворазову (вранці та ввечері) чистку зубів зубною щіткою, що має силовий виступ (для покращеного очищення постійних перших молярів, напр., Colgate plus) [26] і індексацією ступеню зносу (для самоконтролю заміни зубної щітки).

В якості екзогенної профілактики дітям проводилась герметизація фісур перших молярів герметиком Fissurit F (Voco) та склоіономерним герметиком Fuji VII за показаннями.

Повторний стоматологічний огляд дітей проводився через 1, 3, 6, 12, 18, 24 місяця. Результати впровадження профілактичних схем оцінювали через 12 та 24 місяці від початку їх призначення.

Висновки. Вивчення літературних джерел показало, що пробіотичні препарати мають доведену протикаріозну дію. Нами була розроблена схема профілактики карієсу постійних зубів у дітей із порушенням мікробіоценозу порожнини рота на тлі аскаридозу. У схему профілактики КЗ був включений пробіотичний препарат Лактобактерин, який в своєму складі містить штами бактерій *L. plantarum* або *L. fermentum*, що мають доказану протикаріозну дію.

Список літератури

1. **Агаєва Аида** Ибадуллу гызы. Социально-эпидемиологические аспекты кишечных паразитозов среди детей дошкольного возраста и мероприятия по реабилитации их здоровья: автореф. дис. ... к. мед. н.: спец. 14.00.30, «Эпидемиология» / А. И. Агаева; Азербайджанский Медицинский Университет. - Баку, 2006. - 20 с.

2. **Асоціація** стоматологов України – взгляд в новий день (Косенко К.Н., Рейзвих О.Э.): матеріали III (X) з'їзду Асоціації стоматологів України [Інноваційні технології – в стоматологічну практику], (Полтава, 16-18 жовтня 2008 р.) / Міністерство охорони здоров'я, Асоціація стоматологів України. – Полтава. - 2008. – 88 с.

3. **Біденко Н.В.** Профілактичне покриття фісур тимчасових зубів скліономерними цементами / Н. В. Біденко, І. А. Петлюк // Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О.Богомольця «Стоматологічне здоров'я – дітям України». – 2007. – 27-29 вересня. – С.35-36

4. **Бодня Е.И.** Регистрируемая и истинная распространенность паразитарных болезней в Украине / Е.И. Бодня О.И. Повгородня, Н.А Микулинский, А.А Головачев // Вісн. Харк. нац. ун-та. — 2002. — № 546. — С. 30-32.

5. **Валинурова Е.Р.** Клинико-лабораторная характеристика кишечной стадии аскаридоза у взрослых (разработка дополнительных критериев эффективности лечения): дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.10 «Инфекционные болезни» / Е.Р. Валинурова – Москва, 2008. С. 13-28.

6. **Виноградова Т.Ф.** Диспансеризация детей у стоматолога / Т.Ф. Виноградова. – М.: Медицина, 1988. - С.252

7. **Иванова Л.А.** Диагностика дисбиоза и пути коррекции микробного состава полости рта: : автореф. дис. ... к. мед. н.: спец.14.01.14 «Стоматология» / Л.А. Иванова. - Пермь, 2010. -26 с.

8. **Ісаєва Н.С.** Розповсюдженість стоматологічних захворювань у дітей із гельмінтозами / Ісаєва Н.С., Якубова І.І., Мусіч Т.Є. // Мат-ли конф. «Наукові та практичні аспекти індивідуальної та професійної гігієни порожнини рота у дітей та дорослих», Одеса, 2009. – С. 143-144.

9. **Кадочникова Г.В.** Аскаридоз у дітей, совершенствование диагностики и лечения: автореф. дис. ... к. мед. н.: спец.14.00.09 «Педиатрия» / Г.В. Кадочникова. – Пермь, 2004. - 26с.

10. **Казакова Р.В.** Наукове обґрунтування регіональної програми профілактики стоматологічних захворювань у дітей Прикарпаття: автореф.дис.на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Р.В. Казакова.- Київ, 1996.-246с.

11. **Каськова Л.Ф.** Інтенсивність та розповсюдженість карієсу зубів у дітей із дисбактеріозом кишечника, спричиненого антибіотикотерапією / Л.Ф. Каськова, Г.О. Акжитова // Вісник Української медичної стоматологічної академії // 2007. - Том 7, № 4. - С. 30-31.

12. **Като К.** Метод толстого мазка с целлофановым покровным стеклом для обнаружения яиц гель-

минтов в фекалиях // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1970. – № 6. – С. 733-734.

13. **Копанев Ю.А.** Клинико-микробиологические особенности современного течения аскаридоза и энтеробиоза у детей: автореф. дис. ... к. мед. н.: спец. 03.00.07 «Микробиология», 14.00.09 «Педиатрия» / Ю.А.Копанев. – Москва, 2001. – 16 с.

14. **Копанев, Ю.А.** Кишечная палочка в составе аутофлоры желудочно-кишечного тракта, как показатель кишечных гельминтозов / Ю.А. Копанев, А.М. Соколов, О.Н. Любимова // Педиатрия. – 2000. – №2. – С. 29-33.

15. **Кнаппвост А.** Молочные зубы и их лечение / А. Кнаппвост // Институт стоматологии. – 2001. №3. – С. 22-23.

16. **Крамарев С.А.** Гельминтозы у детей и подростков / Крамарев С.А., Ершова И.Б., Бондаренко Г.Г. — Киев; Луганск, 2006. — 125 с.

17. **Лактобактерин** сухой [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.biofarma.ua/ru/lactobacilli/laktobakteryn-sukhoj-lactobacterinum-siccum.html>

18. **Леус П.А.** Некоторые методы прогнозирования кариеса и индексной диагностики болезней пародонта: Метод. реком. для студентов-стоматологов. – Минск: МГМИ, 1992. – 55с.

19. **Міжнародна** статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я, 10-й перегляд. – Всесвітня організація охорони здоров'я, 1998. – 685с.

20. **Наказ МОЗ України** від 25.06.2010 № 438 «Про затвердження протоколів діагностики та лікування захворювань органів травлення у дітей» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1039.10345.0>

21. **Наказ МОЗ УРСР** від 15.10.86 р. № 579 «Об усилении борьбы с гельминтозами в УССР» [Электронный ресурс].

22. **Наказ МОЗ України** від 09.07.2004 № 354 «Про затвердження Протоколів діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей» [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20040709_354.html

23. **Неділька В.** Понад 70% школярів хворі / Ваше здоров'я. – 2008. – № 41 (966). – С. 2 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.vz.kiev.ua/pop/41-08/5.shtml#2>

24. **Приказ МЗ СССР** № 535 от 22.04.1985 г. Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=ESU;n=15343>

25. **Сучасні** методи лікування основних паразитарних хвороб людини (метод. рекомендації) Лукашина Р.Г., Бодня К.І., Москаленко І.К., Холтобіна Л.В., Коробова В.А. Харківська медична академія післядипломної освіти. – Х. : ТО Ексклюзив, 2003. – 189с.

26. **Улитовский С.Б.** Прикладная гигиена полости рта. Гигиена полости рта при кариесе зубов // Новое в стоматологии. – 2000. – №6. – С.13-25.

27. **Улитовский С.Б.** Зубные пасты. – СПб.: Человек, 2000. – 272 с.

28. **Ферментативный** метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков: [метод. рекомендации] / А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, И.А. Селиванская, Л.Н. Россаханова, О.В. Деняга, В.Н. Почтарь, К.В. Скидан, С.В. Гончарук. – К.: ГФЦ, 2007. – 22 с.

29. **Хоменко Л.О.** Стоматологічне здоров'я дітей України, реальність, перспектива / Л.О. Хоменко // Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О. Богомольця: наук.-практ. конф. ["Стоматологічне здоров'я – дітям України"], 28-29 вересня 2007 р. – К., 2007. – С. 11-14.

30. **Эпштейн-Литвак Р.В.,** Вильшанская Ф.Л. Бактериологическая диагностика дизбактериоза кишечника // Методические рекомендации. – М., 1977. – 22 с.

31. Harris R. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature / R.Harris, A.D.Nicoll, P.M.Adair // Community Dent. Health. – 2004. – Vol. 21. – P. 871-851.

32. **Hasslöf P.** Growth inhibition of oral mutans streptococci and candida by commercial probiotic lactobacillian in vitro study / Hasslöf P., Hedberg M., Twetman S., Stecksén-Blicks C. // BMC Oral Health. – 2010. – № 10 (Jul 2). – P.18.

33. **Helminth** control in school-age children: a guide for managers of control programmes / A. Montresor, D.W.T. Crompton, T.W. Gyorkos, L. Savioli. Geneva, 2002 – P. 64. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://whqlibdoc.who.int/publications/2002/9241545569_rus.pdf

34. **Ishihara K.,** Miyarawa H., Hasegawa A. et al. Growth inhibition of streptococcus mutans by cellular extracts of human intestinal lactic acid bacteria // Infect. Immun. – 1985. – Vol. 49, № 3 (Sep). – P. 692-694.

35. **Simark-Mattsson C.** Lactobacillus-mediated interference of mutans streptococci in caries-free vs. caries-active subjects / Simark-Mattsson C., Emilson C.G., Håkansson E.G., Jacobsson C., Roos K., Holm S. // Eur. J. Oral Sci. – 2007. – Vol. 115, № 4 (Aug). – P: 308-314.

36. **Tijssen P.** Practice and Theory of Enzyme Immunoassays. Amsterdam: Elsevier, 1985. P. 329-384.

37. **WHO.** Lead discovery for infectious tropical diseases - 2009 annual report. – Geneva; 2010 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://apps.who.int/tdr/publications/about-tdr/annual-reports/bl3-annual-report/pdf/bl3-annual-report-2009.pdf>

38. **WHO.** Preventive chemotherapy in human helminthiasis. Geneva, 2006. – P. 62 [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241547103_eng.pdf